

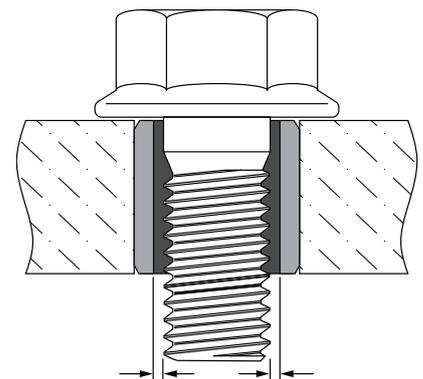
In den 1940er Jahren erfand der Gründer von SPIROL, Herman Koehl, den Spiralspannstift, um einen Bedarf in der Luftfahrtindustrie zu decken, der von keinem anderen Verbindungselement abgedeckt werden konnte. Im Laufe der Jahre ist Innovation eines der Kernprinzipien von SPIROL geblieben, und es wurden kontinuierlich neue Produktlinien entwickelt, um den Anforderungen der sich entwickelnden Fertigungslandschaft gerecht zu werden. Ein Beispiel hierfür ist die Verbreitung von Kunststoffen in nahezu allen Industriezweigen. Seit den 1990er Jahren, als immer mehr Metallprodukte in Kunststoff konvertiert wurden, um Gewicht und Kosten zu senken, benötigten die Hersteller eine Methode, um Kunststoffkomponenten vor den Druckbelastungen zu schützen, die beim Anziehen von Schrauben entstehen. Aus diesem Grund stellte SPIROL der Industrie die erste Standardreihe von Compression Limitern vor. Im Wesentlichen sorgen Compression Limiter für eine "punktuelle Verstärkung" durch Metall innerhalb der Kunststoffbaugruppe in den hochbelasteten Bereichen, in denen die Komponenten zusammengefügt werden. SPIROL's Compression Limiter sind so konzipiert, dass eine Schraube mit dem empfohlenen Anzugsdrehmoment angezogen werden kann und sichergestellt wird, dass die Verbindung während der gesamten Lebensdauer der Baugruppe intakt bleibt.



SPIROL bietet eine Reihe sowohl geformter als auch mechanisch bearbeiteter Compression Limiter an, unter anderem mit Längsschlitz, zum Umspritzen, in ovaler und massiver hohlwandiger Ausführung, um spezifische technische und kommerzielle Anforderungen zu erfüllen. Die neueste Serie, die in das umfangreiche Produktangebot von SPIROL aufgenommen wurde, ist der Compression Limiter der Serie CL220.

Der Compression Limiter CL220 ist mit einem Längsschlitz, einem flexiblen Durchmesser und einer Einführschräge an beiden Enden ausgestattet und wurde so konzipiert, dass er nach Abschluss des Formgebungsprozesses einfach in eine Aufnahmebohrung aus Kunststoff gedrückt werden kann. Im Vergleich zu anderen Compression Limitern weist der Compression Limiter CL220 einige besondere Merkmale auf, die erhebliche Vorteile bieten:

- 1) Der flexible Durchmesser ermöglicht große Bohrungstoleranzen, und der Längsschlitz ist so ausgelegt, dass sich die Teile im freien Zustand nicht miteinander verketteten, so dass eine problemlose automatische Zuführung und Montage möglich ist.
- 2) Der Compression Limiter der Serie CL220 wurde so konstruiert, dass er nach dem Einbau einen großen Innendurchmesser (ID) hat, um Ausrichtungsfehler ausgleichen zu können. Nach dem Einbau bietet der CL220 einen Mindestspielraum von 1 mm um den Schraubendurchmesser. Dies gibt der Schraube Spielraum, sich innerhalb des Innendurchmessers des Compression Limiters zu verschieben, um sich bei einem Versatz genau zur Aufnahmebohrung auszurichten.
- 3) Die Serie CL220 ist mit ArmorGalv® beschichtet, einer Thermoeffusionsbeschichtung aus einer Zinklegierung mit zwei Versiegelungen, die mehr als 1000 Stunden Schutz vor Salzsprühnebel bietet. Dieses Level an Korrosionsbeständigkeit bietet bei den meisten Anwendungen einen Nettonutzen, ist aber von unschätzbarem Wert bei Anwendungen im Freien, wie z. B. in der Landwirtschaft, im Automobil / Elektrofahrzeuge, im Bauwesen usw. ArmorGalv® ist außerdem eine der umweltfreundlichsten Beschichtungen in der Industrie.



Mindestspielraum von 1 mm um den Schraubendurchmesser



ArmorGalv® Beschichtung



Galvanisch verzinkt

Die Compression Limiter der Serie CL220 haben auch kommerzielle Vorteile. Standardgrößen der Compression Limiter mit Längsschlitz sind ab Lager lieferbar. Zwischenlängen, längere und kürzere Längen können schnell hergestellt werden, und das standardisierte Produktdesign gewährleistet ein zuverlässiges, qualitativ hochwertiges Produkt.

Die Standardreihe der Compression Limiter CL220 eignet sich für M4-, M5-, M6-, M8-, M10- und M12-Schrauben mit einer Schraubenklassifizierung der "Klasse 8.8" oder "Güte 5" und ist in jeder Länge zwischen 4 mm und 50 mm erhältlich.

Europa SPIROL Deutschland
Ottostr. 4
80333 München, Deutschland
Tel: +49 (0) 89 4 111 905 71
Fax: +49 (0) 89 4 111 905 72

SPIROL Vereinigtes Königreich
17 Princewood Road
Corby, Northants
NN17 4ET Vereinigtes Königreich
Tel: +44 (0) 1536 444800
Fax: +44 (0) 1536 203415

SPIROL Frankreich
Cité de l'Automobile ZAC Croix Blandin
18 Rue Léna Bernstein
51100 Reims, Frankreich
Tel: +33 (0) 3 26 36 31 42
Fax: +33 (0) 3 26 09 19 76

SPIROL Spanien
Plantes 3 i 4
Gran Via de Carles III, 84
08028, Barcelona, Spanien
Tel/Fax: +34 932 71 64 28

SPIROL Tschechische Republik
Evropská 2588 / 33a
160 00 Prag 6-Dejvice
Tschechische Republik
Tel: +420 226 218 935

SPIROL Polen
ul. Solec 38 lok. 10
00-394, Warschau, Polen
Tel: +48 510 039 345

Amerika SPIROL International Corporation
30 Rock Avenue
Danielson, Connecticut 06239 U.S.A.
Tel: +1 860 774 8571
Fax: +1 860 774 2048

SPIROL Shim-Abteilung
321 Remington Road
Stow, Ohio 44224 U.S.A.
Tel: +1 330 920 3655
Fax: +1 330 920 3659

SPIROL Kanada
3103 St. Etienne Boulevard
Windsor, Ontario N8W 5B1 Kanada
Tel: +1 519 974 3334
Fax: +1 519 974 6550

SPIROL Mexiko
Avenida Avante #250
Parque Industrial Avante Apodaca
Apodaca, N.L. 66607 Mexiko
Tel: +52 81 8385 4390
Fax: +52 81 8385 4391

SPIROL Brasilien
Rua Mafalda Barnabé Soliane, 134
Comercial Vitória Martini,
Distrito Industrial,
CEP 13347-610, Indaiatuba, SP, Brasilien
Tel: +55 19 3936 2701
Fax: +55 19 3936 7121

Asien Pazifik SPIROL Asien-Zentrale
1st Floor, Building 22, Plot D9, District D
No. 122 HeDan Road
Wai Gao Qiao Free Trade Zone
Shanghai, China 200131
Tel: +86 (0) 21 5046-1451
Fax: +86 (0) 21 5046-1540

SPIROL Korea
16th Floor, 396 Seocho-daero,
Seocho-gu, Seoul, 06619, Südkorea
Tel: +82 (0) 10 9429 1451

e-mail: info-de@spirol.com

SPIROL.de



Spiralspannstifte



Geschlitzte Spannhülsen



Zylinderstifte



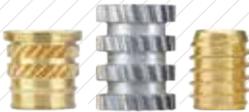
Pass-Spannbuchsen & Spannbuchsen



Distanzhülsen & Gerollte rohrförmige Produkte



Compression Limiters



Gewindeinsätze für Kunststoffe



Eisenbahnmuttern



Tellerfedern



Shims/ Zwischenlagen für Toleranzausgleich



Präzisions Pass- und Unterlegscheiben



Vibrationszuführsysteme



Installationstechnologie für Stifte



Installationstechnologie für Gewindeinsätze



Compression Limiter Installationstechnologie

Bitte sehen Sie aktuelle Spezifikationen und das Standard-Produktangebot auf SPIROL.de ein.

SPIROL bietet kostenlose anwendungstechnische Unterstützung. Wir helfen Ihnen bei neuen Konstruktionen sowie bei der Lösung von Problemen und empfehlen Kosteneinsparungen bei bestehenden Konstruktionen. Lassen Sie uns Ihnen helfen, indem Sie den **Technischen Service** auf SPIROL.de besuchen.

© 2023 SPIROL International Corporation
Kein Teil dieser Publikation darf ohne schriftliche Genehmigung der SPIROL International Corporation in irgendeiner Form oder mit irgendwelchen Mitteln, elektronisch oder mechanisch, vervielfältigt oder übertragen werden, es sei denn, dies ist gesetzlich zulässig.